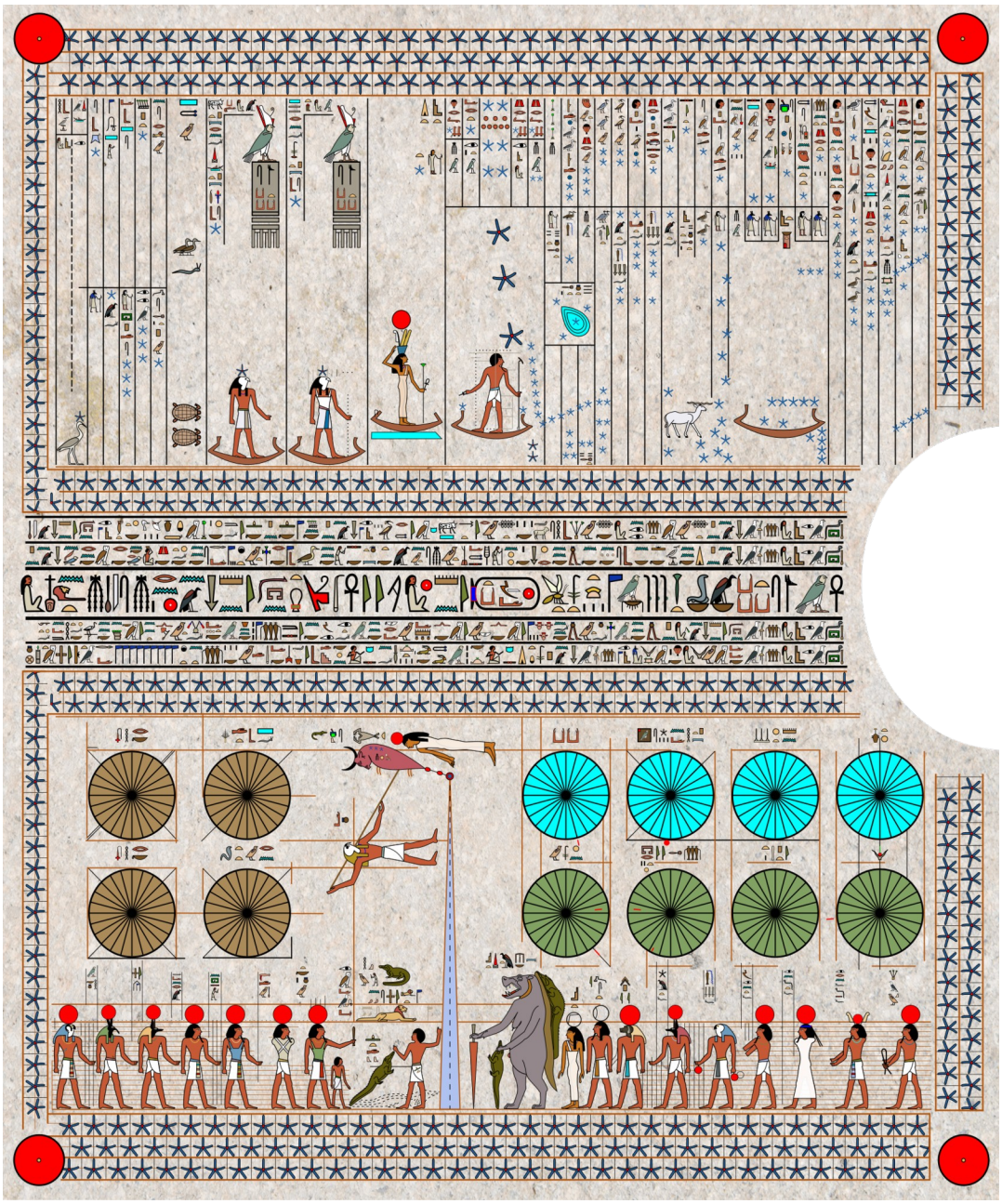
Techo astronómico de Sen-en-Mut



Jesús Pérez Adán

Techo astronómico de Sen-en-Mut

Resumen

El techo astronómico de la tumba de Senenmut (TT353), datada en el reinado de Hatshepsut, constituye uno de los testimonios más tempranos y sofisticados del pensamiento astronómico egipcio. Ubicado en la cámara interior de su tumba tebana, este extraordinario conjunto decorativo combina representaciones de constelaciones del hemisferio norte y sur, ciclos lunares y listas de decanos estelares, articulando así una cosmología de notable complejidad. Desde el punto de vista iconográfico, el techo integra elementos que anticipan tradiciones astronómicas posteriores, como las del Ramesseum o la tumba de Seti I, convirtiéndose en un eslabón esencial en la historia de la astronomía del Antiguo Egipto. Su estudio continúa siendo relevante para comprender la relación entre el saber celeste, el poder político y la identidad personal en el Egipto del Imperio Nuevo.

Palabras clave

Egipto, techo astronómico, Sen-en-Mut, decanos

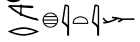
Abstract

The astronomical ceiling of Senenmut's tomb (TT353), dating from the reign of Hatshepsut, is one of the earliest and most sophisticated examples of Egyptian astronomical thought. Located in the inner chamber of his Theban tomb, this extraordinary decorative ensemble combines depictions of constellations from the northern and southern hemispheres, lunar cycles, and lists of stellar decans, thus articulating a cosmology of remarkable complexity. From an iconographic perspective, the ceiling incorporates elements that foreshadow later astronomical traditions, such as those of the Ramesseum or the tomb of Seti I, making it an essential link in the history of ancient Egyptian astronomy. Its study remains relevant for understanding the relationship between celestial knowledge, political power, and personal identity in New Kingdom Egypt.

Keywords

Egypt, astronomical ceiling, Sen-en-Mut, decans

Guardianes del Tiempo: El mapa celeste de Sen-en-Mut

Para el antiguo egipcio, alzar la vista hacia el firmamento no era un simple acto de curiosidad, sino un diálogo sagrado con la eternidad. En la negrura nítida del desierto, el cielo nocturno se desplegaba como el cuerpo de la diosa Nut, un mapa divino donde el orden cósmico —la Maat— se reafirmaba cada noche. Si bien es cierto que, para la vida cotidiana y la burocracia del templo, desarrollaron ingeniosos instrumentos como los relojes de sol y sombra para el día, o las *merjets*[1]  (*mrḫ*(*y*).*t*) y las clepsidras[2] (relojes de agua) que goteaban el tiempo durante las guardias nocturnas, su verdadera obsesión residía en comprender los ciclos estelares que regían el viaje del alma.

Esta necesidad de cartografiar el más allá llevó a los sacerdotes *horólogos*[3], los «observadores de las horas», a registrar el movimiento de los decanos y de las constelaciones imperecederas. Con el paso de los siglos, este saber cristalizó en obras de arte de una complejidad sobrecogedora. La egiptología nos ha revelado techos espectaculares que funcionan como auténticos libros de piedra: desde la grandiosidad de la tumba de Seti I (KV17) en el Valle de los Reyes, pasando por la abigarrada teología estelar de Ramsés VI, hasta culminar en la célebre —aunque tardía— síntesis greco-egipcia del Zodíaco de Dendera.

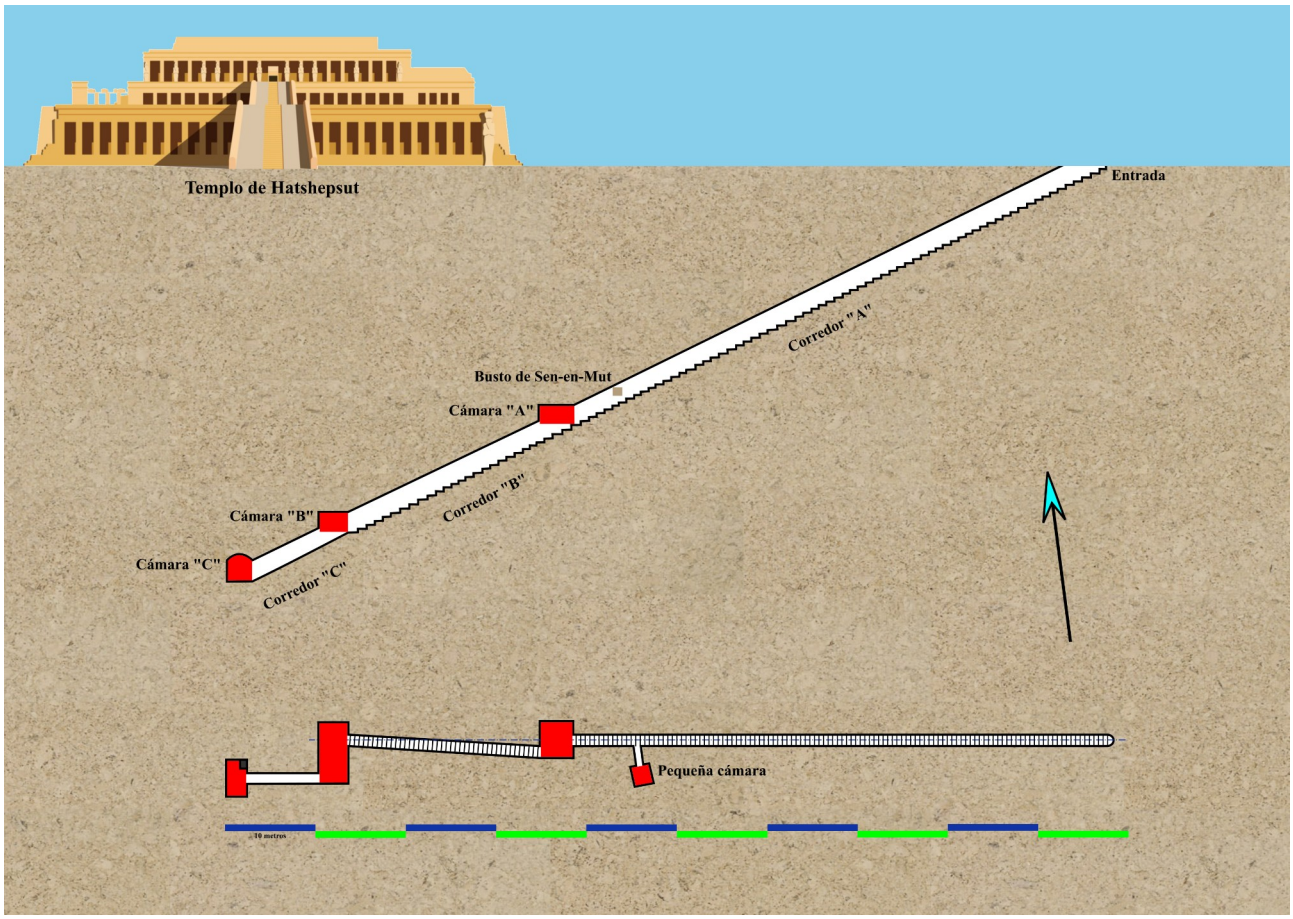
Sin embargo, para encontrar la génesis de estas representaciones, debemos retroceder más allá del periodo Ramésida. Debemos posar nuestra mirada en la dinastía XVIII, en una cámara oculta bajo Deir el-Bahari. Allí, en la tumba inacabada (TT353) del gran arquitecto y confidente de la reina Hatshepsut, Sen-en-Mut, se conserva el techo astronómico más antiguo conocido hasta la fecha. No es solo una reliquia arqueológica; es la primera vez que el hombre egipcio intentó plasmar, con precisión técnica y elegancia artística, un mapa completo de los cielos del sur y del norte, legándonos una «bóveda celeste» que, milenios después, sigue desafiándonos a descifrar sus secretos.

1 El merjet (instrumento del saber) era un reloj estelar utilizado para medir las horas nocturnas por los egipcios. Se trata de una plomada con un mango de madera, y servía para realizar un seguimiento de la alineación de las estrellas con el fin de conocer la hora nocturna, siempre que las estrellas pudieran verse. Era más eficaz que otros dispositivos contemporáneos, como relojes de sol, que se inutilizan en la oscuridad.

2 La clepsidra, o reloj de agua, es un antiguo instrumento que mide el tiempo mediante el flujo controlado de agua entre recipientes, permitiendo medir periodos (más como cronómetro) y funcionando de noche cuando el sol no es visible.

3 Los sacerdotes horólogos eran especialistas religiosos y astronómicos cuya función principal era la medición y proclamación del tiempo sagrado dentro del templo.

Datación y descripción de la tumba



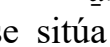
Planta y sección de la TT353

La TT353, hipogeo de Sen-en-Mut *Sn-n-Mwt* (hermano de Mut), Arquitecto Real y Mayordomo de Amón, está situada en Deir el-Bahari. Fue excavada en la roca con el propósito de alinearse con la primera terraza del templo funerario de la reina Hatshepsut (1479-1458 a. C.). Su construcción data aproximadamente del año 1473 a. C., en plena dinastía XVIII, aunque nunca fue concluida ni llegó a utilizarse.

Fue descubierta en enero de 1927 por Herbert E. Winlock, director de la Expedición Egipcia del *Metropolitan Museum of Art*. Al hallarse oculta bajo el patio del templo, la tumba permaneció intacta, conservando incluso las herramientas de los obreros en su interior; esto explica tanto su excelente estado de conservación como el hecho de que no fuera saqueada.

Con una inclinación descendente de 25 grados, el hipogeo se desarrolla a través de un corredor de 128 peldaños que desemboca en tres cámaras sucesivas (A, B y C). El conjunto suma una longitud de 97,36 m y se hunde hasta los 44,93 m de profundidad respecto al acceso. En el muro sur del corredor «A», muy cerca de la

cámara principal, se abre una estancia anexa anepígrafa de 3,39 x 2,26 x 1,57 metros. En el paramento opuesto destaca un busto de Sen-en-Mut ejecutado en tinta negra sobre una superficie estucada y pulida (0,80 x 0,52 m), en el cual se detalla uno de sus títulos oficiales.

La cámara «A», concebida como antecámara, se accede por un corredor de 86 peldaños y es el espacio más decorado, así como el núcleo simbólico del monumento. En sus muros hay textos seleccionados de los *Textos de las Pirámides*, los *Textos de los Sarcófagos* y el *Libro de la Salida al Día* *rw nw pr.t m hrw*, pero lo más destacado es su techo astronómico[4], uno de los más antiguos conservados en Egipto. Constituye una pieza excepcional de la iconografía celeste, aunque los orígenes del diseño se remontan a la dinastía XI, en un ataúd ya perdido. En él se representan los decanos, las constelaciones y diversos elementos del firmamento distribuidos en bandas paralelas, siguiendo el canon que más tarde se estandarizaría en tumbas reales. La disposición combina textos con figuras de dioses estelares, barcas solares y marcadores calendáricos, formando un programa cósmico que subraya la relación de Sen-en-Mut con los conocimientos astronómicos y con el orden Maat del cielo. En esta cámara también se encuentra esculpida una estela de *falsa puerta* orientada hacia la cámara interior de la capilla de Hat-Hor *ḥw.t-ḥr* del templo de Hatshepsut  *ḏsr ḏsrw* (el más sagrado de los sagrados).

La cámara «B» se sitúa a continuación como un espacio de transición y se accede por un corredor de 42 peldaños. Es de menor tamaño y su acabado quedó interrumpido, con paredes apenas desbastadas. Parece haber funcionado como una estancia intermedia, quizá pensada para la preparación ritual o depósito de ajuar, aunque nunca llegó a cumplir esa función.

La cámara «C», situada en el sector más interno, habría sido la cámara sepulcral, aunque también quedó inacabada. Se accede a ella mediante un corredor en rampa de 9,20 m de longitud. Resulta especialmente notable su techo abovedado, diseñado para imitar la bóveda celeste; un detalle excepcional en una tumba privada, pues hasta entonces era un privilegio exclusivo de la realeza. Sin embargo, su excavación se detuvo en una etapa preliminar: el techo aún conserva las huellas de los cinceles y el recinto carece de decoración. Finalmente, en el rincón noreste, se localiza un pozo de 1,43 m de profundidad, con unas dimensiones de 0,94 m de largo por 1,12 m de ancho.

4 https://www.metmuseum.org/es/art/collection/search/544566

Descripción del techo astronómico

El hipogeo TT353 de Sen-en-Mut, dignatario y arquitecto de la reina Hatshepsut, destaca como uno de los monumentos más singulares de la necrópolis tebana. Su primera estancia, la cámara «A», es célebre por albergar uno de los documentos astronómicos más antiguos y detallados que se conservan del Antiguo Egipto: su espectacular techo.

Esta sala, la primera de las tres estancias principales del complejo, se encuentra a una distancia considerable de la entrada. El techo[5] cubre un área de aproximadamente 3 por 3,6 metros y presenta una fisonomía particular: tiene forma «a dos aguas» o ligeramente abovedada y está dividido longitudinalmente en dos grandes secciones.

Aunque la cámara está profusamente decorada con inscripciones, el verdadero protagonismo recae en el diseño del techo. Este se organiza en dos paneles principales que representan las dos mitades de la esfera celeste, separados por una banda horizontal de texto que recorre la superficie de lado a lado. Enmarcadas por densas hileras de estrellas de cinco puntas, las secciones norte y sur se completan con cuatro círculos situados en las esquinas. Sus diámetros equivalen, aproximadamente, al ancho de dos bandas estelares. En cuanto a su simbolismo, existen dos interpretaciones: podrían representar las cuatro fases lunares o, según otros autores, los cuatro puntos cardinales del firmamento vinculados a las estaciones del año solar.

Texto principal central:

Texto principal situado entre los dos paneles astronómicos

El techo está dividido a lo largo de su eje este-oeste por una amplia banda formada por cinco líneas horizontales de textos jeroglíficos, cuyo sentido de lectura es de derecha a izquierda. Estas líneas no alcanzan el extremo oriental del techo debido a la intrusión de la tosca bóveda del pasadizo descendente, que penetra en la cámara en ese punto. La línea central de texto, la número 1, es la única que contiene uno de los cartuchos de Hatshepsut, junto con dos de los cargos ostentados por Sen-en-Mut y su filiación genealógica. Es más ancha que las otras cuatro líneas y los

5 https://www.flickr.com/photos/jesusadan/54965116639/in/dateposted-public/

signos están delineados en negro. En cambio, los jeroglíficos de las líneas laterales, más estrechas, están rellenos con un baño negro de distinta intensidad.

El conjunto integra diversos conjuros de los *Textos de las Pirámides*, distribuidos de la siguiente manera: la línea 2 comprende las secciones PT 771-73; la línea 3, las PT 774 y 626-27; la línea 4, las PT 634-35; y la línea 5, las PT 769c-d y 770. El contenido del texto se transcribe a continuación:

ꜥnḫ Ḥrw wsr.t kɜ.w nb.ty wɜḏ.t rnp.wt Ḥrw-nbw nṯr.t-ḫꜥw nsw.t-bity mɜꜥ.t-kɜ-rꜥ ỉmn-rꜥ mryt ꜥnḫ tỉ n sḏɜwty ỉmy-r pr n ỉmn Sn-n-Mwt

Vive, la Horus poderosa de *Kas*, las Dos Damas florecientes de años, Horus-de-Oro divina de apariencias, rey del Alto y Bajo Egipto, Maat-ka-ra, amada de Amón-Re, viviente; portador del sello del rey del Bajo Egipto, Mayordomo[6] de Amón, Sen-en-Mut,...

rn Rꜥms mɜꜥ-ḫrw ms n Ḥɜtnfr | ḏd-mdw hɜ wsỉr ḫntỉ-ỉmn.tỉw Sn-n-Mwt pn sɜ.w tw mḫntỉ-ỉr.tỉ sɜ.w=k ḥɜ

...engendrado por Ra-mose, justo de voz, nacido de Hat-nefer. | Palabras pronunciadas: (¡Oh!) Osiris, el que está al frente de los occidentales, Sen-en-Mut, Mejenti-irty[7] te protegerá a ti. El protector de...

bḥs.w=k sɜ.w tw r ỉtḥ.t gḥš ḥmỉrṯ ɜḫ.w wsỉr Sn-n-Mwt pn šsp n=k ḥtp-nṯr=k pn ḥtp=k ỉm=f rꜥ-nb

...tu ganado te guarde detrás de ti. El guardián de tu ganado te protegerá más que los espíritus benditos. (¡Oh!) Osiris Sen-en-Mut, recibe para ti esta ofrenda divina, con la que estás en paz todos los días. ...

6 Literalmente «supervisor de la casa».

7 Mejenti-irty, era una deidad egipcia cuyo nombre significa literalmente «el que está sin ojos». Este dios poseía características muy particulares dentro del complejo panteón egipcio. Era considerado una manifestación específica del dios Re, particularmente durante momentos críticos de su ciclo diario. Representaba al Sol durante su travesía nocturna por la Duat, cuando el astro no podía ver en la oscuridad absoluta. Su ceguera no era una simple característica física, sino que simbolizaba múltiples aspectos: la oscuridad total del inframundo, el estado vulnerable y debilitado del Sol durante la noche, y la necesidad constante de protección divina durante este peligroso viaje subterráneo. Según la mitología egipcia, durante las doce horas de la noche, Ra atravesaba la Duat navegando en su barca solar. En ciertos momentos particularmente peligrosos de este viaje, el dios adoptaba la forma de Mejenti-irti, manifestando así su estado debilitado y su ceguera en la oscuridad total del mundo subterráneo. Las referencias a esta deidad aparecen principalmente en los llamados Textos del Inframundo, especialmente en el Amduat y el Libro de las Puertas, que describen detalladamente el viaje nocturno del Sol a través de las diferentes regiones del más allá egipcio.

ḫꜣ m t ḥnq.t kꜣ.w ꜣpd.w ḫ.t nb.t bnr.t wsỉr ỉmy-r pr (n) ỉmn Sn-n-Mwt mꜣʿ-ḫrw | ḏd-mdw hꜣ wsỉr ḫntỉ-ỉmn.tỉw Sn-n-Mwt pn dỉ m(w) n=k

...Miles de panes y cerveza, de ganado y aves y de toda cosa agradable, ¡Osiris, Mayordomo de Amón Sen-en-Mut, justificado de voz!. | Palabras pronunciadas: (¡Oh!) Osiris, el que está al frente de los occidentales, Sen-en-Mut. El agua te es dada,...

bʿḥ=k n nb bsn=k n=k ỉnỉ.n n=k ḫr sn=k nḫḫ ʿḥʿ (w)tz tw ms n.tw mwt=k nwt zk

...tu inundación es toda tuya, tu grano *Besen* ha sido traído para ti por tu hermano, el anciano. ¡Álzate, levántate, nacido de tu madre Nut,...

n n=k Gb ntr=k nḏ(-ḥr).tw psḏ.t ntr ʿꜣ.t rdỉ=sn n=k ḫft=k ḫr=k kꜣt n=k wr r=k m rn=k n wr ds Sn-n-Mwt pn

...el dios Geb te ha protegido, la gran Eneada de los dioses te saludan, ellos te entregan a tu enemigo debajo de ti. ¡Levanta a aquel que es más grande que tú, en tú nombre de «Gran Cuchillo»[8], (oh), este Sen-en-Mut. ...

ḏd-mdw hꜣ wsỉr ḫntỉ-ỉmn.tỉw ỉmy-r pr (n) ỉmn Sn-n-Mwt pn ỉnỉ.n n=k Ḥr nḏ=f tw ỉnỉ.n=f n=k ỉb.w ntr.w

...Palabras pronunciadas: (¡Oh!) Osiris, el que está al frente de los occidentales, Mayordomo de Amón Sen-en-Mut, Horus te ha sido traído para que te proteja, para que te traiga los corazones de los dioses...

ỉm n=k gꜣ.w ỉm=k ʿš rdỉ.n n=k Ḥr ỉr.t=f mꜣn=k ỉm=z ḫn.t ntr.w ʿb.n n=k Ḥr ʿ.wt=k dmḏ.n=f tw

...allí. No languidezcas ni gimas. Horus te ha dado su Ojo para que puedas ver con él lo que está al frente de los dioses. Horus ha unido tus miembros para ti, el te ha recompuesto,...

8 Dependiendo del contexto, *wr ds* (gran cuchillo) puede referirse a un instrumento ritual funerario, ya que este es su uso más documentado en la literatura egipcia o también en contextos astronómicos puede hacer referencia a la constelación *Msḫtỉw*, una de las constelaciones circumpolares más importantes (la actual Osa Mayor).

n ḫnn.t ỉm=k nḏr.n n=k ḏḥwty ḫft=k ḥnᶜ ỉmỉ-ḫt=f ḏd-mdw hɜ wsỉr ḫntỉ-ỉmn.tỉw ᶜ.wy=k m wpỉw

...no hay agitación en ti. Thot ha sujetado para ti a tu enemigo junto con los que van después de él. | Palabras pronunciadas: (¡Oh!) Osiris, el que está al frente de los occidentales, tus brazos son los de Upiu,...

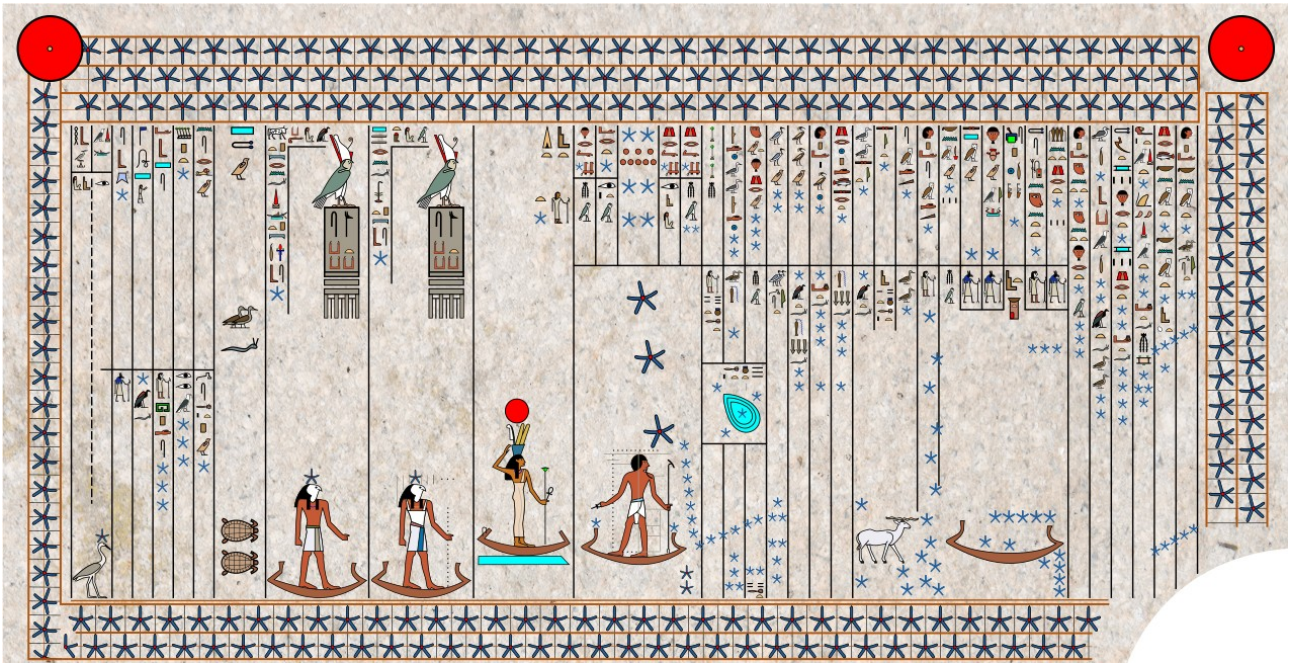
ḥr=k m Wp-wɜ.wt wsỉr ḫntỉ-ỉmn.tỉw Sn-n-Mwt pn ḥtp-dỉ-nsw.t ḥmzỉ=k ỉɜ.wt Ḥr=ṯ wnwn=k ỉɜ.wt n=k sn=f ḥmzỉ=k

...tu rostro es el de Upuaut. (¡oh!) Osiris, el que está al frente de los occidentales, Sen-en-Mut. Una ofrenda que da el rey, para que tu puedas ocupar las colinas de Horus, para que puedas desplazarte por los montículos de su hermano, para que puedas...

ḫnd bỉɜ wḏᶜ=k mdw=k ḫn.t nt psḏ.t ᶜɜ.t ỉmï.t ỉwnw

...sentarte en el trono de hierro. Que se te conceda la palabra al frente de la Gran Eneada de los dioses que están en Heliópolis.

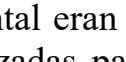
Lista de decanos, planetas y deidades asociadas



Hemisferio sur (decanos)

El **hemisferio sur** (meridional) del techo astronómico de Sen-en-Mut presenta la habitual disposición de constelaciones y deidades vinculadas al ciclo nocturno de la barca solar. El campo estelar aparece enmarcado por estrellas de cinco puntas, distribuidas del siguiente modo: tres filas en la parte superior, dos en la inferior, dos en el lateral derecho y una sola en el izquierdo. Este marco delimita el espacio en el que se representan los decanos meridionales, las divinidades protectoras y los elementos astronómicos asociados al tránsito nocturno de Re, siguiendo el programa iconográfico característico de los techos astronómicos del Imperio Nuevo.

Decanos:

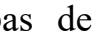
Para organizar su vida diaria, los antiguos egipcios crearon un calendario solar de 24 horas muy preciso basado en la observación de las estrellas, cuyo pilar fundamental eran los decanos  (*bꜣkt.w*), un grupo de estrellas brillantes que eran utilizadas para marcar el paso de las horas durante la noche. A diferencia de nuestra semana de siete días, los egipcios utilizaban periodos de diez días. A cada una de estas «semanas» se le asignaba un grupo estelar o decano específico, y así, para cubrir el año civil, utilizaban 36 decanos principales, lo que sumaba un total de 360 días. Para completar el ciclo solar de 365 días, añadían cinco días extra al final del año, llamados *epagómenos*, para ello empleaban otros 12 decanos adicionales para mantener el orden astronómico. Gracias a este sistema, los egipcios no solo medían

las semanas, sino que también sentaron las bases para dividir el día en las 24 horas que conocemos hoy en día.

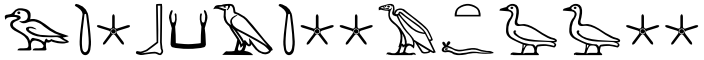
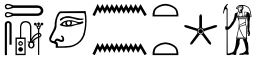
En el techo astronómico de Sen-en-Mut, los decanos se disponen en columnas cuya lectura se inicia por la derecha. Cada una de ellas integra a uno o dos decanos y concluye con los nombres de las divinidades asociadas junto a una serie de estrellas.

Una constante en la iconografía egipcia es la representación de los cuerpos celestes (estrellas, constelaciones, cúmulos y planetas) sobre barcas. Esta convención responde a la concepción del cielo como una vasta extensión acuática, similar al Nilo en la tierra firme. Estas figuras se ubican bajo sus decanos correspondientes, navegando en sus embarcaciones y orientadas hacia el este (a la derecha). No obstante, cabe destacar que en el cielo meridional el número de constelaciones representadas es notablemente inferior al del cielo septentrional.

Entre ellas destaca la *constelación de la Barca*, que representa el viaje nocturno de Re, el dios del Sol, en un avance de serenidad casi ritual. Le sigue la *constelación del Cordero*, una figura de iconografía singular que desempeña un papel protector dentro del cortejo estelar. Más adelante aparece *Sah*, identificado con Orión y asociado a Osiris, cuya presencia aporta una dimensión funeraria y regeneradora al conjunto. Junto a él se sitúa *Isis-Sepedet*, la personificación estelar de Sirio (Sopdet), cuya luz marcaba el inicio del año y simbolizaba el renacimiento. El grupo lo cierran las *Dos Tortugas*, figuras apotropaicas que actúan como guardianas del tránsito nocturno, reforzando así la protección del difunto y del propio ciclo solar. Finalmente, también están representados sobre barcas los planetas conocidos en la época (Mercurio, Venus, Júpiter y Saturno), con la notable excepción de Marte, cuya ausencia obedece a razones que se abordarán más adelante.

Cabe señalar que el techo astronómico quedó inconcluso. En este hemisferio, algunas de las figuras representadas a bordo de las barcas conservan aún las líneas de la cuadrícula que los «escribas de contornos»  *sš-qdw.t* utilizaban para garantizar el canon de proporciones. Asimismo, en ciertos casos es perceptible la ausencia de los atributos iconográficos que estas figuras deberían portar, tal y como sucede, por ejemplo, con las representaciones de los planetas.

Familia de decanos de Sen-en-Mut

N°	Decanos
1	 *tpy-ʿ knmt ḥpy ỉms.t* El que está a la cabeza de *Kenmet*, (regido por) Isis e Imset.
2	 *knm.t ɜs.t* *Kenmet* (regido por) Isis.
3	 *ḫry ḥpd knm.t* El que está debajo de la cola de *Kenmet.*
4-5	 *ḥɜ.t ḏɜ.t pḥwy ḏɜ.t dwɜ-mw.t-f [mswɜ.t] 4 sbɜw* Comienzo del *Dyat*; Final del *Dyat* (regido por) Duamutef y los Cuatro Hijos de Horus.
6-7	 *ṯmɜ.t ḥr.t [ṯmɜ.t] ḫr.t dwɜ-mw.t-f [mswɜ.t] 4 sbɜw* *Tchemat* Superior; [*Tchemat*] Inferior (regidos por) Duamutef y los Cuatro Hijos de Horus.
8-9	 *wšɜtỉ bkɜtỉ dwɜ-mw.t-f ḥpy* Los dos pájaros *Husha*; las Dos Embarazadas (regidos por) Duamutef y Hapy.
10-11	 *tpy-ʿ ḫntt ḥr.t ḥr* El que está a la cabeza de *Jentet*; *Jentet* Superior (regidos por) Horus.
12	 *ḫntt ḫr.t stḫ* El que está bajo *Jentet* (regido por) Seth.
13	 *ṯms n(y) ḫntt ḥr* La Roja de *Jentet* (regida por) Horus.
14	 *sɜpty ḫnwy ɜs.t nb.t-ḥw.t* *Sapet-Jenuy* (regida por) Isis y Nebtis.

15

ḥry-ỉb wỉꜣ stḫ

El que reside en la barca *Uia* (regida por) Seth.

16

zšmw stḫ

Los Guías (regida por) Seth.

17

knmw ms-ḥr

Kenmu (regida por) el Niño Horus.

18

tpy-ꜥ smd ḥr

El Primero de *Semed* (regida por) Horus.

19

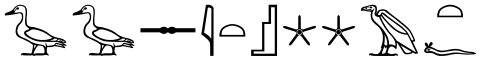
smd ḥrw ḥpy

Semed (regida por) Hapy.

20

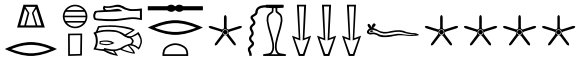
zỉ.t ꜣs.t ḫmt 3 nw.t ḫ.t

El Carnero (regida por) Isis, el Tercer Cúmulo Estelar.

21 

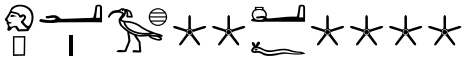
zꜣ.wy sỉ.t dwꜣ-mw.t-f

Los Dos Hijos del Carnero (regida por) Duamutef.

22 

ḫry ḥpd zr.t kbḥ-snw-f

El que está bajo las nalgas del Carnero (regida por) Kebehsenuf.

23 

tpy-ꜥ ꜣḫ(.wy) dwꜣ-mw.t-f

El Primero de las Dos *Aj* (regida por) Deamutef.

24

ꜣḫ.wy dwꜣ-mw.t-f kbḥ-snw-f

Los Dos *Aj* (regida por) Duamutef y Kebehsenuf.

25

bꜣ.wy ḥpy ỉms.t

Los Dos *Bau* (regida por) Hapy e Imset.

26-27

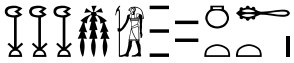
ḫntw ḥrw (ḫntw) ḫrw msw ḥr fdw 4 (nw.t) ḫ.t

Jentu Superior, (*Jentu*) Inferior (regidas por) los Cuatro Hijos de Horus. El Cuarto Cúmulo Estelar.

28-29

qd sꜣ.wy qd ḥpy kbḥ-(snw-f)

Ked y los Dos Hijos de *Ked* (regidas por) Hapy y Kebeh(senuf).

30 

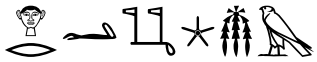
ḫꜣw ms(w) ḥr dwꜣw 5 nw.t ḫ.t

Los Miles (regidas por) los Cuatro Hijos de Horus. El Quinto Cúmulo Estelar.

31

ʿr.t ỉr.t ḥr

Aret (regida por) el Ojo de Horus.

32 

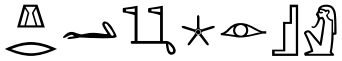
ḥr rmn sꜣḥ ms(w) ḥr

El que está sobre el brazo de *Sah* (regida por) por los Cuatro Hijos de Horus.

33

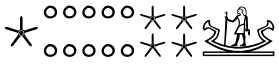
ḫry rmn sꜣḥ ms(w) ḥr

El que está debajo del brazo de *Sah* (regida por) los Cuatro Hijos de Horus.

34 

ḫry rmn sꜣḥ Wsỉr

El que está debajo del brazo de *Sah* (regida por) Osiris.

35 

sꜣḥ

Sah (constelación de Orión).

36

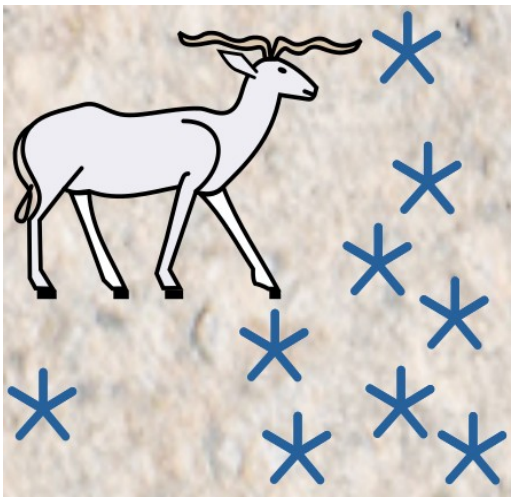
ꜣs.t-spd.t

Isis-Sepedet.

Constelaciones:

Constelación de la Barca

Los decanos incluidos entre la 7ª y la 12ª columna corresponden a una misma constelación con forma de embarcación, identificada como la *constelación de la Barca* (*wi͗ɜ*). Esta se representa sin tripulantes, con una proa y popa simétricas, y presenta siete estrellas: cinco alineadas sobre ella y dos apoyadas directamente en la cubierta. Es la primera que aparece representada en el cielo meridional. A lo largo de los siglos, esta representación continuó hasta la época ptolemaica, cuando se introdujeron las constelaciones zodiacales de origen mesopotámico. La constelación de la Barca se halla en plena Vía Láctea, por lo que tiene un gran significado simbólico, ya que los antiguos egipcios podían verla como un río celeste, por tanto, no hay nada más apropiado que situarla en una de las regiones celestes donde la Vía Láctea es más preponderante. Tres integrantes de esta constelación son los decanos de *Khentet ḫntt* o (*Khentet superior*, *Khentet inferior* y la *roja de Khentet*), lo que indica que ésta debía tener una gran extensión. Esta constelación cuenta con un total de 15 estrellas: tres situadas bajo las figuras de Horus y Seth, cinco sobre ella, dos en la cubierta y cinco bajo la proa.

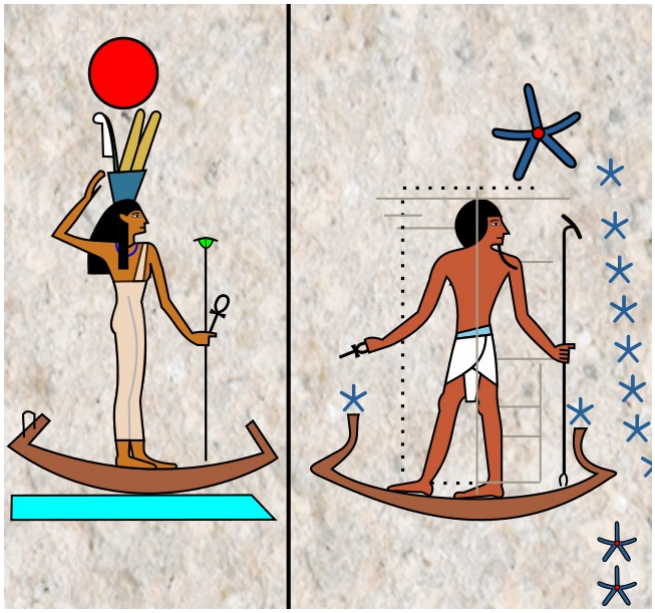


La constelación que viene a continuación es la del *Carnero* (*zi͗t*). Está ubicada entre los decanos 12 al 19. A esta constelación se le asigna un total de siete estrellas, incluyendo las tres que actúan como divisoria entre el Carnero y la Barca. No obstante, la distribución exacta sigue siendo objeto de debate, dado que no hay consenso sobre cuántas de ellas pertenecen a cada figura. Resulta especialmente discutible la asignación de las tres estrellas situadas entre ambas figuras y dibujadas bajo la columna 13. Significativamente, estas no se integran en ninguna de las dos constelaciones, cuyas representaciones gráficas no llegan a adentrarse en dicha columna.

La siguiente constelación es *Sah* (*sɜḥ*), la cual se corresponde con nuestro Orión y representa una manifestación de Osiris. Se le ve de pie en una barca, vistiendo una típica *shenti* *šndyt*. En su mano izquierda sostiene un cetro *wɜs* y en la derecha el símbolo *ʿnḫ*, mientras gira la cabeza hacia atrás. Las estrellas que lo acompañan son las que forman esta constelación, destacando las tres más grandes que

corresponden al cinturón de Orión. En esta representación de Osiris-Sah se aprecia una desviación respecto a la orientación canónica de la figura. El dios aparece con la cabeza girada en sentido opuesto al que le correspondería según la lógica compositiva del programa astronómico, pues debería dirigir la mirada hacia la deidad situada inmediatamente detrás de él: su consorte Isis. Esta disposición —la de Sah orientado hacia Isis-Sepedet, que establece una relación visual coherente dentro de la secuencia procesional de las constelaciones— se observa correctamente en el techo astronómico de Seti I en la KV17.

Detrás de Sah se encuentra la constelación de *Isis-Sepedet* ⚖ (*ꜣst-spd*). Subida igualmente en una barca, lleva un tocado compuesto por dos plumas altas y verticales (*šwty*) que culmina, en lo más alto, con un disco solar. En la mano derecha sujeta una pluma de avestruz dispuesta en diagonal, mientras que con la izquierda sostiene un cetro y un símbolo *ʿnḫ*. Además, luce una peluca tripartita y viste una prenda de lino con un solo tirante que deja al descubierto uno de sus pechos. Como estrella, Sepedet equivale a nuestra Sirio, la estrella principal del Can Mayor. Su orto helíaco, tras permanecer 70 días oculta en el firmamento, señalaba la crecida anual del Nilo y la celebración del Año Nuevo, además de marcar la duración del proceso de momificación llevado a cabo por los sacerdotes embalsamadores. Los antiguos egipcios situaron ambas constelaciones de forma contigua en la bóveda celeste —separadas por apenas una hora—, correspondiendo a los decanos del 33º al 36º.



Isis-Sepedet y Osiris-Sah

La constelación de las *Dos Tortugas* se sitúa al este de Sirio y forma parte de los denominados «decanos del Triángulo», un grupo estelar empleado para medir las horas nocturnas durante los días epagomenales. Durante la civilización egipcia, la

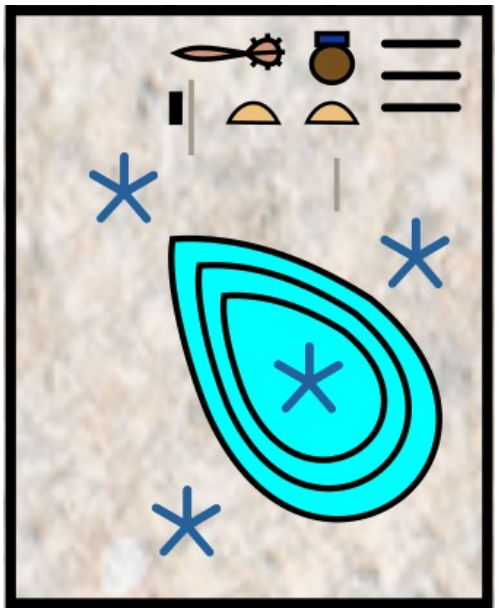
aparición de las Tortugas estaba estrechamente vinculada a la de Sirio, anuncio tradicional de las inundaciones. En el diagrama astronómico de Sen-en-Mut, las tortugas miran en dirección opuesta, respetando su orientación iconográfica habitual. Cabe destacar que en el dibujo presentan cuellos cortos, lo que sugiere una correspondencia con la tortuga de caparazón blando del Nilo, a pesar de que esta se caracteriza por su cuello largo.

Otra de las constelaciones aparece dibujada con tres anillos concéntricos en forma de «almendra» y un extremo puntiagudo, mostrando una estrella central rodeada por otras tres. Aunque su morfología es simple, resulta improbable que corresponda a un concepto abstracto, puesto que las demás constelaciones del diagrama astronómico representan elementos tangibles que los egipcios podían observar a su alrededor. En cuanto a su significado, los diagramas de Ramsés VI y VII ofrecen una pista reveladora, ya que en ellos la constelación que sucede al carnero toma la forma de un óvalo con cola de pez. Considerando esto, creo que el mejor candidato es un renacuajo, de modo que la figura ovalada representaría el contorno de su cuerpo visto desde una perspectiva cenital.

Cúmulos:

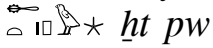
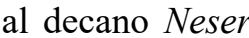
En el techo astronómico de Sen-en-Mut, los cúmulos se representan con *ḥt*, y el significado de «grupo». El primer cúmulo estelar que se menciona en la secuencia es el tercero, lo que sugiere que los dos anteriores deberían haberse situado previamente, pero por alguna razón fueron omitidos. Este tercer cúmulo se encuentra situado en el decano 20, que corresponde al *Carnero* (*zỉt*) y es llamado *3-nwt-ḥt*.

Por su parte, el cuarto cúmulo, *4-ḥt*, pasa un poco desapercibido al estar rodeado de estrellas en la parte inferior del decano 25. El quinto cúmulo, *5-nwt-ḥt* aparece vinculado al decano 30, *ḫɜw* «Miles», cuyo propio nombre ya parece indicar la presencia de un grupo numeroso de estrellas.



Cúmulo sexto

En cuanto al sexto cúmulo, *mw-nwt-ḥt* su ubicación no se corresponde con la indicada en otros techos astronómicos. Además, presenta un error evidente en su escritura: el término *mw* (agua) debería ser sustituido por (*sỉs*) por lo que quedaría escrito como *6-nwt-ḥt*. Cabe destacar que este registro interrumpe tres columnas verticales de la lista.

Por último, hay un cúmulo adicional que, aunque no está numerado, se denomina  *ḫt pw* («es un cúmulo»), en referencia al decano *Neseru*  *nsrw* (decano epagómeno 2).

Planetas:

Precediendo a las representaciones de Isis-Sepedet y Osiris-Sah —dispuestas en dos columnas de idéntica anchura—, se sitúan dos de los cinco planetas conocidos por los antiguos egipcios. Ambos aparecen representados como deidades heliocéfalas, en pie sobre una barca y coronados por una estrella: Júpiter y Saturno, cuyas denominaciones se indican en la parte superior.

En la columna de la derecha se identifica el nombre de Júpiter, acompañado por el siguiente texto:

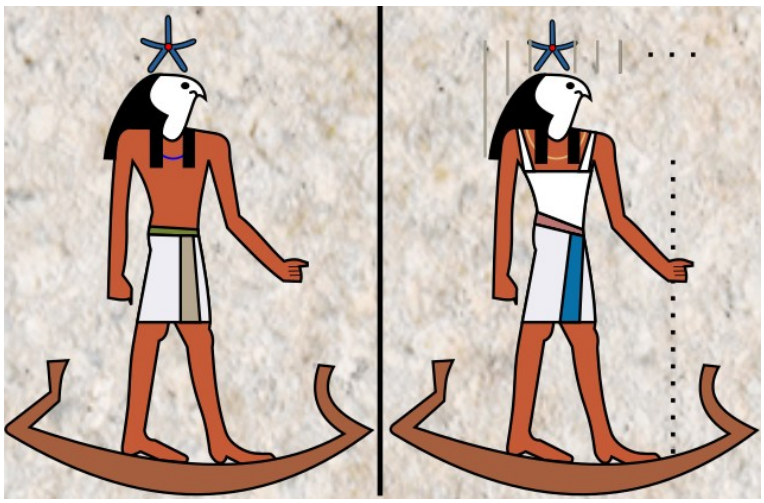
Ḥr.w tꜣš tꜣ.wy rnj=f rsi pt (n) sbꜣ

Horus, el que une las Dos Tierras es su nombre, la estrella meridional del cielo.

En la columna de la izquierda se identifica el nombre de Saturno, acompañado por el siguiente texto:

Mwt kꜣ (n) pt rnj=f ḏꜣ pt jꜣb.t sbꜣ

Mut, el toro del cielo es su nombre, la estrella oriental que cruza el cielo.



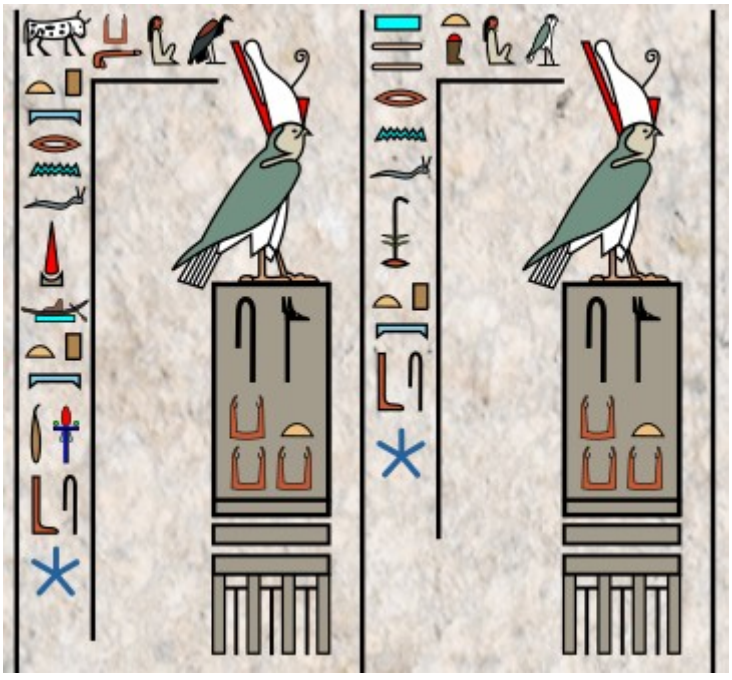
Planetas Saturno y Júpiter

A la derecha de ambos textos se sitúa un *serej* *srḫ*, sobre el cual se posa un halcón con la doble corona del Alto y el Bajo Egipto. En su interior figura el nombre de Horus de la reina Hatshepsut: *wsr.t kɜw* (la que es poderosa en *Kas*).

A Júpiter y Saturno debería seguirles Marte; sin embargo, este se encuentra ausente en el techo astronómico de Sen-en-Mut. Se han propuesto diversas hipótesis para explicar esta omisión, la cual responde probablemente a una combinación de factores: su posición real en el firmamento al momento de ejecutarse la obra, su naturaleza orbital irregular —que dificultaba su sistematización—, o que se hallara en conjunción solar y resultara, por tanto, invisible desde la Tierra. Asimismo, no pueden descartarse consideraciones rituales e iconográficas vinculadas a su asociación con el dios Seth.

Otra posibilidad es que el techo sea la copia de un diseño original plasmado en una clepsidra; al adaptar dicha superficie cónica a una plana, se habría perdido información por falta de espacio. Finalmente, cabe también la posibilidad de que se tratara, simplemente, de un error del escriba.

Las dos últimas columnas están reservadas para los planetas Mercurio y Venus. Mercurio (*sbg*) se identifica mediante el determinativo de una estrella y aparece vinculado al dios Seth. Por su parte, la columna final corresponde a Venus, representado por una garza (*bnw*) coronada por una estrella y vinculado al dios Horus.



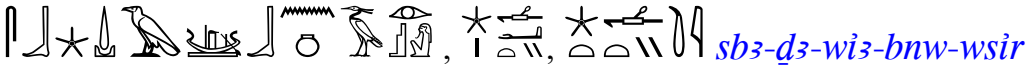
Nombre de Horus de la reina Hatshepsut

Planetas conocidos por los antiguos egipcios

Mercurio *sbg(w), sbk*

šbk pꜣ syw (*n*) *ḏḥwty pꜣỉ*

Es la estrella de Thot

Venus  *sbꜣ-ḏꜣ-wỉꜣ-bnw-wsỉr*

La estrella del barco de Bennu-Osiris

Marte *ḥr ꜣḫty, ḥr-dšr*

Horus en el Horizonte, Horus el Rojo

sdmm ḫtḫtỉ

La que retrocedía en su recorrido

sbꜣ ỉꜣbtỉ pt

Estrella del Oriente (Este)

Júpiter *ḥr tꜣš tꜣwy*

Horus, el límite de las dos tierras

ḥrw wp štꜣ tꜣwy

Horus, el que abre el secreto de las Dos Tierras

Saturno *ḥrw kꜣ pt*

Horus, el toro del cielo

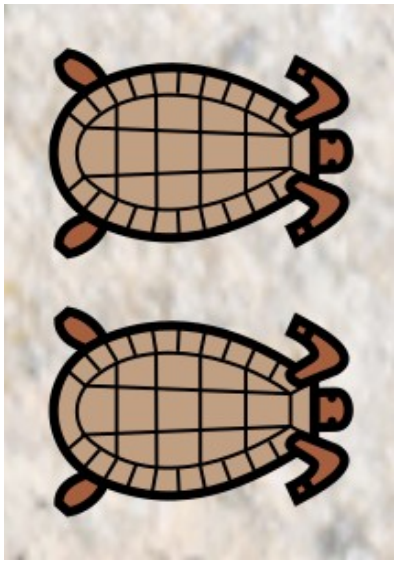
sbꜣ ỉmntỉ ḏꜣ wỉꜣ pt

La estrella del Oeste que atraviesa el cielo

Días epagómenos:

En el pensamiento egipcio, estos días se conocían como *5 ḥryw rnp.t* (los cinco que están por encima del año). Según la mitología, la diosa Nut (el Cielo) y Geb (la Tierra) se amaban con tal intensidad que permanecían en un abrazo constante. Celoso de esta unión, el dios solar Re maldijo a Nut, prohibiéndole dar a luz en cualquier día, mes o año.

Para ayudarla, Thot, el dios de la sabiduría, desafió a Jonsu, el dios lunar, a una partida de *senet* *znt*. Thot ganó una septuagésima segunda parte de la luminosidad de cada día lunar, lo que al sumarse dio como resultado exactamente cinco días adicionales. Al no pertenecer al calendario original de 360 días, la maldición de Re no tenía efecto sobre ellos. Estos días se añadían a los 36 decanos para completar el año egipcio regular.



Decano tortugas

Los decanos epagómenos se sitúan inmediatamente después de Júpiter y Saturno, contando en esta sección con seis unidades en lugar de las doce habituales. El primero de ellos es *štiw* (Las Dos Tortugas)[9] asociado a los dioses Hapy y Duamutef. Le sigue *nsrw* (Neseru), ya mencionado y el tercero denominado *šsp.t* (Shepet), vinculado a los dos Ojos de Horus. El cuarto decano es *hpds* (Hepedes), seguido por el quinto *ʿbšs* (Abshes). Finalmente, el sexto decano epagómeno es *nṯr wꜣš,* el cual se asocia nuevamente a Duamutef.

Llegados a este punto, es probable advertir una aparente inconsistencia matemática. Si hemos establecido que 36 decanos conforman un ciclo de 360 días, los cinco días epagómenos equivaldrían, por lo tanto, a tan solo medio decano. Surge entonces una cuestión inevitable: ¿por qué en el techo astronómico de Sen-en-Mut se representan seis decanos de los doce existentes, lo cual sumaría 60 días?

La confusión surge porque estamos mezclando dos conceptos distintos: los 36 decanos del año civil y los decanos del *triángulo de tránsito* (o decanos de las horas). Aunque el año se dividía en 36 décadas (360 días), la noche se dividía en 12 horas. Para los egipcios, cada hora nocturna estaba regida por la salida helíaca de un decano concreto. En el techo de Sen-en-Mut, los doce decanos que deberían aparecer no representan días, sino las doce horas de la noche. Estos conforman el llamado «reloj estelar», que permitía a los sacerdotes medir el tiempo en la oscuridad. Para que el sistema de horas funcionara durante todo el año, se necesitaban decanos de «reserva» o de *tránsito*. El calendario civil de 360 días resultaba insuficiente, y los cinco días epagómenos (los días «fuera del año») carecían de decanos propios en el ciclo estándar. Por ello, se utilizaba un grupo especial de estrellas (los decanos del hemisferio sur) para cubrir el vacío y mantener el cómputo de las doce horas durante el periodo de invisibilidad de Sirio. Con el tiempo, los egipcios comprendieron que las mismas estrellas empleadas para contar los días del calendario también servían para medir el tiempo por la noche. Debido a la rotación de la Tierra, cada noche aparecen decanos diferentes en el firmamento. Dividieron la noche en doce intervalos, llamados horas nocturnas, y observaron que, en cada uno de ellos, asomaba un nuevo decano por el horizonte. Por lo tanto, un decano es «la estrella que marca una década» en el calendario, pero también «la estrella que marca una hora» en la noche.

9 Como se ha dicho anteriormente, Las Dos Tortugas es también una constelación.

Los antiguos egipcios consideraban los cinco días añadidos al calendario como un periodo extremadamente peligroso y, al mismo tiempo, profundamente festivo. El peligro radicaba en que, al quedar fuera de los 360 días del año «normal», el orden cósmico (*Maat*) se debilitaba, lo que permitía a las fuerzas del caos y a demonios —como los *mensajeros de Sejmet*— cruzar al mundo humano. Sin embargo, también eran motivo de celebración, ya que cada uno de esos días marcaba el nacimiento de una deidad principal. Para sobrevivir a esta etapa de vulnerabilidad, los egipcios evitaban viajar, practicaban rituales de purificación y se protegían obsesivamente con encantamientos y amuletos mágicos.

Durante esos días epagomenales se procuraba no trabajar, pues se consideraba tabú realizar cualquier labor importante, especialmente aquellas que involucraran fuego o barcos. Para preservar la integridad del orden cósmico, los sacerdotes «lectores» pasaban las jornadas recitando conjuros extraídos del *Libro del último día del año*. Además, se celebraba la *Fiesta de la Embriaguez* en honor a Sejmet, durante la cual se consumía cerveza teñida con ocre para simular sangre y calmar así su sed de destrucción. Como medida de protección, la población llevaba bandas de lino rojo, un distintivo que identificaba al portador con el poder salvador del dios solar Re. Finalmente, cada uno de estos cinco días estaba consagrado a celebrar el nacimiento de una deidad específica: Osiris, Horus (el Viejo), Seth, Isis y Neftis.

1.er día - Nacimiento de Osiris: El primer día epagómeno se vivía entre la esperanza y el regocijo, pues simbolizaba la renovación y la fertilidad. Pese a este optimismo, el ambiente no estaba exento de riesgos: era el momento exacto en que se abría el umbral entre los mundos. Para transitarlo con éxito, se recomendaba ofrecer grano y cerveza, convirtiéndolo en una jornada propicia para la purificación espiritual.

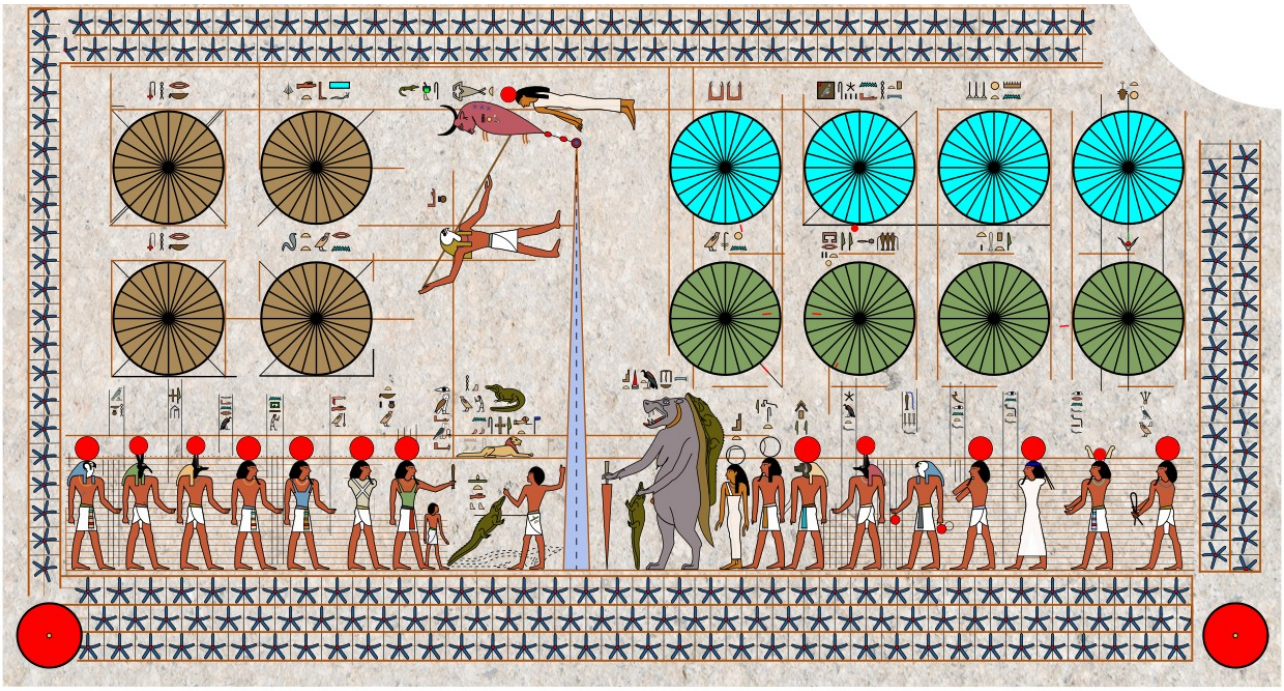
2.º día - Nacimiento de Haroeris (Horus el Viejo): Marcado por la vigilancia real, se consideraba una fecha generalmente favorable. Los egipcios creían que, durante este día, las fuerzas de la luz se mantenían en guardia; sin embargo, cualquier trabajo pesado estaba estrictamente prohibido para no distraer la atención de los dioses.

3**.er día - Nacimiento de Seth:** Era el día más peligroso y temido del calendario. Seth, dios del caos, la tormenta y el desierto, irrumpió en el mundo de forma violenta al desgarrar el costado de su madre. Bajo su influencia, se creía que las plagas y los accidentes acechaban en cada rincón, convirtiendo esta jornada en una amenaza constante.

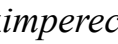
4.º día - Nacimiento de Isis: Tras la oscuridad de Seth, el nacimiento de la «Gran Maga» traía consigo una atmósfera de bendición y esperanza. En esta jornada, el poder de Isis se invocaba para mitigar el caos sembrado el día anterior; por ello, las mujeres lideraban rituales domésticos de protección, tejiendo una red de seguridad mágica sobre sus hogares para neutralizar cualquier residuo de inestabilidad.

5.º día - Nacimiento de Neftis: El último día antes del Año Nuevo se vivía bajo un aura melancólica pero profundamente protectora. Como señora de los umbrales y los ritos funerarios, Neftis presidía el cierre de ciclos. Bajo su tutela, los egipcios se desprendían del pasado y preparaban el espíritu para el renacimiento que traería la inminente crecida del Nilo.

Los Mensajeros de Sejmet: Pese al regocijo por los nacimientos divinos, estos cinco días epagómenos permanecían bajo el dominio absoluto de la temible Sejmet. Se creía que, aprovechando la fragilidad del cosmos, la diosa leona liberaba a sus «mensajeros» —demonios invisibles portadores de plagas y desgracias— para castigar a la humanidad. Para aplacar esta furia y evitar enfermedades, la tradición dictaba una última defensa: ofrecer grandes cantidades de cerveza roja, el único bálsamo capaz de saciar y adormecer la sed de destrucción de la diosa.



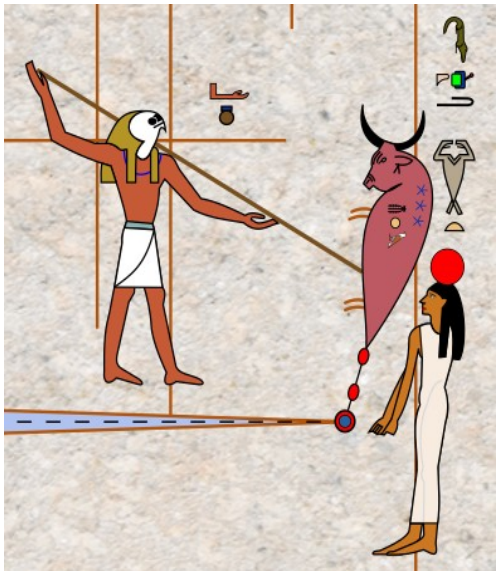
Hemisferio norte (calendario lunar)

El **hemisferio norte** (o septentrional) del techo astronómico de Sen-en-Mut presenta la disposición clásica de las estrellas circumpolares, conocidas como las «*imperecederas*» o  *iḫmw-sḳiw* (las estrellas que no conocen el ocaso). Este sector integra las constelaciones boreales, el calendario lunar y sus deidades asociadas, todo ello enmarcado por estrellas de cinco puntas. Aunque la distribución de estas estrellas es idéntica a la del hemisferio sur, en este panel las tres filas que coronaban la composición se sitúan ahora en la parte inferior. Además, en esta sección se aprecian con mayor nitidez las líneas de la cuadrícula que regían el canon de proporciones egipcio, así como las marcas guía utilizadas por los escribas para

trazar con exactitud los círculos de los meses lunares.

En la zona superior central se despliega una serie de constelaciones que detallamos a continuación. La más destacada es *Mesjetyu* *mshtyw,* cuya presencia se remonta al Imperio Antiguo, donde ya figuraba en los *Textos de las Pirámides*. Sus primeras representaciones visuales, sin embargo, se documentan durante el Primer Periodo Intermedio; en estas, aparece en los ataúdes bajo la forma de una pata de toro, una iconografía que evoca de inmediato la configuración de la actual Osa Mayor.

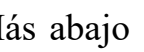
A partir del Imperio Medio, la representación de esta constelación evolucionó: inicialmente se plasmó como un toro completo y, más tarde, como un toro ovoide dotado de cuatro patas cortas, forma que se consolida en el Imperio Nuevo y que se aprecia claramente en este techo. El animal está compuesto por un total de siete estrellas, de las cuales las tres finales se sitúan en la cola. La última de ellas, notablemente resaltada, descansa sobre un objeto puntiagudo, lo que sugiere su especial relevancia simbólica y técnica.



Es casi seguro que este astro corresponda a la actual Alkaid, en la Osa Mayor, la cual servía como punto de referencia fundamental para establecer alineaciones astronómicas. En cuanto al objeto sobre el que se apoya, es muy probable que represente un instrumento de observación que, en combinación con el *bay* (*bʿy*), funcionaba como un visor para trazar ejes, orientar templos y realizar mediciones estelares de alta precisión. Dada la jerarquía de Mesjetyu en el firmamento egipcio, resulta indudable su papel como guía esencial en la orientación de sus estructuras sagradas.

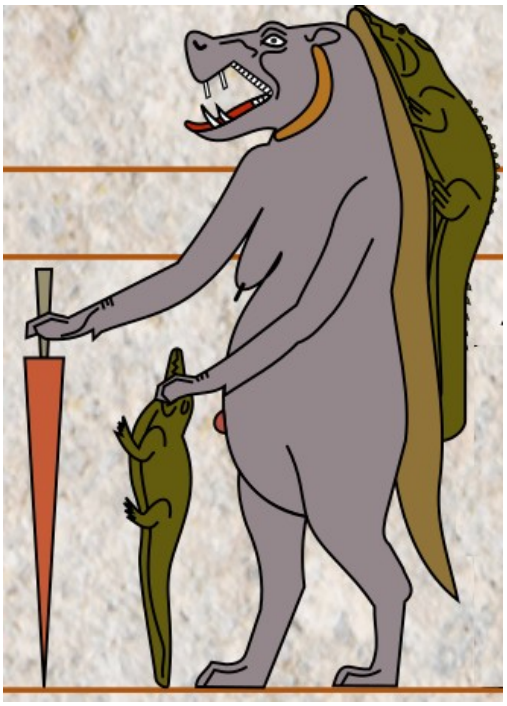
En el registro superior se identifica otra constelación con forma femenina: la diosa *Serqet* (*srq.t*), protectora contra las picaduras de escorpión. La posición de sus manos sugiere que sujeta la estrella Alkaid mediante una cuerda «invisible», vinculándola así al grupo central. Junto a ella aparece la constelación de *Saq* (*šɜq*), la cual, si bien incluye el determinativo de un cocodrilo con la cola recogida, carece de representación gráfica en este techo. Inmediatamente debajo de Mesjetyu se halla la constelación de *Anu* (*ʿnw*), una deidad hieraconcéfala que aparece en actitud de arponear al toro. Esta figura podría identificarse con la actual constelación de Draco, cuya estrella principal, Thuban, ejerció como estrella polar hace aproximadamente 5000 años, otorgando a esta escena un profundo significado de fijación y orientación estelar.

A la izquierda de la base del objeto puntiagudo se sitúa otra constelación con forma de cocodrilo y cola recogida: la denominada *Jaku* *ḥɜqw* (el Saqueador). Bajo esta figura aparece otra con cuerpo de león y cola de cocodrilo, llamada *rw nṯrỉ nty ỉmy-snï* (el león divino que está entre ellos), nombre que alude a los dos cocodrilos que lo flanquean.

Más abajo se encuentra un epíteto del dios Sobek,  *ḥtp rdwï* (el de los pies sosegados), aunque en este techo astronómico el texto presenta una grafía distinta a la habitual .

A la derecha del cocodrilo se observa a un hombre con los brazos alzados en actitud de haber arponeado al animal; presumiblemente por la boca, dada la cercanía de esta con su mano derecha. Cabe señalar que la posición del cocodrilo fue modificada durante la ejecución: aún se distingue el boceto preliminar en posición horizontal, mientras que en la versión final se representó erguido sobre su cola, aproximando sus fauces a la mano del hombre.

A la derecha de la base del objeto puntiagudo se encuentra otra constelación que llama la atención por las figuras que la componen. Se trata de *Isis-Djamet* *ɜst ḏɜm.t ḥb p.t* (Isis, la que atraviesa la fiesta del cielo), una manifestación específica de la diosa en su aspecto astronómico.



Constelación Isis-Djamet

Esta representación destaca por sus dimensiones, mostrando a una hipopótama que carga a un cocodrilo sobre su lomo. Dado que el nombre es compuesto, se infiere que la hipopótama representa a Isis y el cocodrilo a Djamet. Mientras su mano derecha sostiene un objeto a modo de «noray», la izquierda descansa sobre otro cocodrilo en posición vertical.

En el firmamento, la figura abarca una amplia zona cercana al polo celeste, extendiéndose desde la constelación de la Lira hasta la del Boyero.

Esta constelación egipcia constituye uno de los complejos iconográficos más interesantes del techo astronómico de Sen-en-Mut. Cabe destacar que la figura no muestra a Isis con forma humana, como cabría suponerse, sino que representa una combinación de la diosa hipopótama Taweret *tɜ-wr.t* con atributos isíacos.

Taweret, cuyo nombre significa literalmente «la Grande», fue una de las deidades más veneradas del Antiguo Egipto, especialmente entre las clases populares, gracias a su papel protector durante el embarazo y el parto. No obstante, en este

contexto astronómico, su figura se asimila a la de Isis, logrando una poderosa simbiosis entre la magia de esta última y su propia e imponente fuerza física.

La elección de una hipopótama no es arbitraria: la diosa siempre es representada con un vientre prominente que enfatiza su estrecha asociación con la fertilidad y la gestación. Además, al ser los hipopótamos animales nocturnos, se refuerza su papel como guardianes de la noche, el momento crítico en que el Sol debe atravesar el peligroso mundo subterráneo de la Duat para renacer al amanecer.

En el pensamiento egipcio existía una fascinante dualidad respecto a esta especie. El macho se asociaba con Seth, el dios del caos, y se le consideraba una fuerza destructiva capaz de arrasar campos de cultivo y volcar embarcaciones; sin embargo, la hipopótama representaba exactamente lo opuesto: protección, orden y cuidado maternal.

En cuanto al cocodrilo que se cierne sobre el lomo de la hipopótama, es un elemento que forma parte del nombre compuesto Djamet *ḏ3mw.t* (travesía). Este reptil desempeña una función simbólica muy específica dentro del conjunto: su posición elevada lo convierte en un guardián vigilante, cuya ferocidad se dirige contra las fuerzas del caos que amenazan el orden cósmico durante la noche.

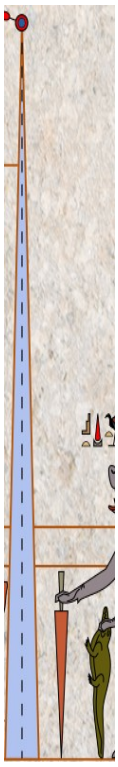
Al igual que el hipopótamo, el cocodrilo encierra una profunda dualidad. Por un lado, encarna el peligro mortal de las aguas del Nilo, donde acecha invisible hasta el último momento; por otro, en su aspecto divino como el dios Sobek, representa el poder protector del faraón y la fertilidad que las crecidas traían a Egipto. Así, sobre la espalda de Taweret, actúa como un guerrero cuyas letales mandíbulas están listas para repeler a cualquier entidad maligna que intente perturbar el ciclo cósmico.

Además de su peso mitológico, la posición elevada del cocodrilo tiene un claro significado astronómico. Es muy probable que identifique a un asterismo[10] o grupo específico de estrellas dentro de la constelación mayor, una asociación basada, sin duda, en el parecido visual entre la figura del animal y el patrón estelar en el cielo nocturno.

10 En el ámbito de la astronomía, un asterismo es un conjunto de estrellas que, vistas desde la Tierra, forman una figura reconocible, pero que no constituye una de las 88 constelaciones oficiales reconocidas modernamente. Esto sugiere que, mientras la hipopótama Taweret podría abarcar una región más amplia del firmamento (una constelación en sí misma), el cocodrilo sobre su dorso representa un subgrupo específico de estrellas con una silueta propia y distintiva. Para los egipcios, este pequeño grupo de estrellas no era una zona abstracta del cielo, sino una entidad visual con nombre propio —como Djamet— que les permitía localizar rápidamente una parte de la anatomía de la diosa y, con ello, activar todo el simbolismo de protección y vigilancia.

Las estacas de amarre:

Las estacas o postes de amarre (*mḥ.t*) constituyen uno de los símbolos más fascinantes y complejos del pensamiento cosmológico egipcio. Lejos de ser meros instrumentos náuticos, encarnan la fijación cósmica, la estabilidad celestial y el control divino sobre las fuerzas del universo.



- **De lo cotidiano a lo sagrado:** En su sentido más pragmático, las *mḥ.t* eran los postes físicos utilizados en los muelles del Nilo para asegurar las embarcaciones. No obstante, la religiosidad egipcia transmutó estos objetos mundanos en potentes símbolos astronómicos.
- **Anclajes celestiales:** Representaban los puntos críticos donde las constelaciones circumpolares parecían estar «amarradas» al firmamento nocturno, funcionando como ejes de estabilidad en el cielo.
- **Navegación divina:** Bajo la concepción del cielo como un océano celestial (*nw.t*), por el cual transitaban la barca solar de Re y otras deidades, las estacas simbolizaban los puertos espirituales donde estas naves podían detenerse, descansar o permanecer fijas.

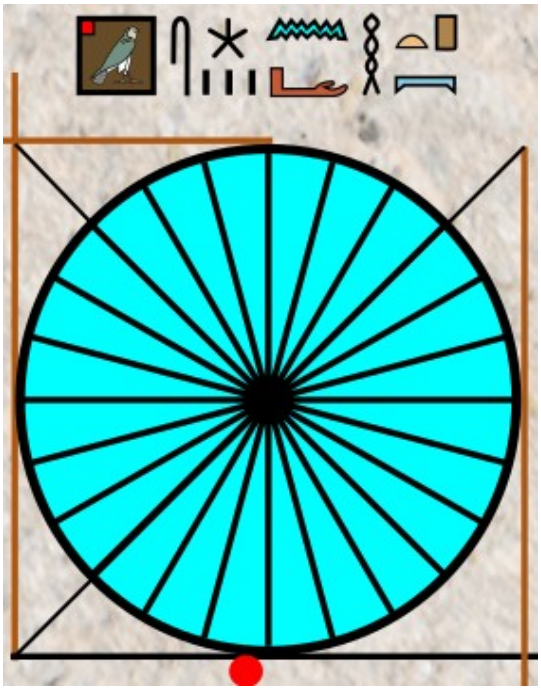
En este contexto, la presencia de la diosa *Isis-Djamet* es fundamental, apareciendo vinculada a dos estacas. Una de ellas destaca por su singular forma de cocodrilo: una poderosa metáfora del dominio divino sobre las fuerzas del caos, transformando la naturaleza indómita del depredador en un instrumento de orden y preservación cósmica.

Debido al carácter experimental y temprano del techo astronómico de Sen-en-Mut, gran parte de la nomenclatura de decanos, planetas y constelaciones experimentó transformaciones significativas con el paso del tiempo.

- **La transición de Isis-Djamet:** Un ejemplo claro de esta evolución es la figura de *Isis-Djamet*, quien hacia la época ramésida comenzó a denominarse *Reret* *rr.t* (la hembra).
- **Reconfiguración de funciones:** En techos astronómicos posteriores, la diosa Isis se desvincula de estas representaciones arcaicas para asociarse con funciones y figuras astrales más estables y canónicas, como Sopdet (Sirio).
- **Hacia un sistema coherente:** Paralelamente, la iconografía de la hipopótama celeste deja de identificarse con Isis. En su lugar, se integra en un esquema cosmológico más depurado y coherente, donde *Reret* se consolida como la forma predominante y definitiva para esta constelación.

Meses lunares:

Gran parte del panel norte se organiza en torno a un sistema de cómputo temporal cíclico que articula dos niveles de medición.



Por un lado, los 12 círculos representan los meses lunares del año egipcio, un reflejo del calendario lunar que coexistía con el civil de 365 días. Cada círculo admite varias interpretaciones: como una lunación completa de aproximadamente 29,5 días, como una unidad de organización ritual vinculada a las celebraciones, o bien como una referencia al sistema de *phyles sacerdotales*[11] que se turnaban mensualmente en los templos. Este sistema lunar resultaba fundamental para fijar festividades religiosas, tales como la fiesta de la *Luna Nueva* (*psḏntyw*) y la del *Sexto Día* (*ꜣbd*).

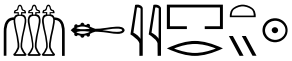
A su vez, estos círculos se agrupan en tres bloques de cuatro. Los ubicados en la parte superior derecha corresponden a la estación de *Ajet*; los de la izquierda, a los meses de *Peret*; y los cuatro inferiores de la derecha, a la estación de *Shemu*. El nombre de cada mes aparece en la parte superior de su respectivo círculo.

Por otro lado, el segundo nivel de medición lo conforman veinticuatro secciones que representan la división completa del ciclo diario, compuesto por 12 horas diurnas y 12 nocturnas (denominadas *wnw.t* en egipcio). Esta bipartición refleja el sistema de horas estacionales, cuya duración no era fija, sino que variaba según la época del año: las horas diurnas se alargaban en verano, mientras que las nocturnas predominaban en invierno.

Cabe observar que en ciertos círculos aparecen marcas independientes de las líneas preparatorias del boceto. Estos trazos podrían señalar aspectos específicos de cada representación. Un ejemplo de ello se encuentra en el mes de *ḥt-ḥrw*, que presenta un punto en la zona inferior de su círculo cuya función o significado resultan aún inciertos.

11 Las **phyles sacerdotales** eran grupos organizados de sacerdotes que se turnaban de manera rotativa para realizar los servicios religiosos en los templos del Antiguo Egipto.

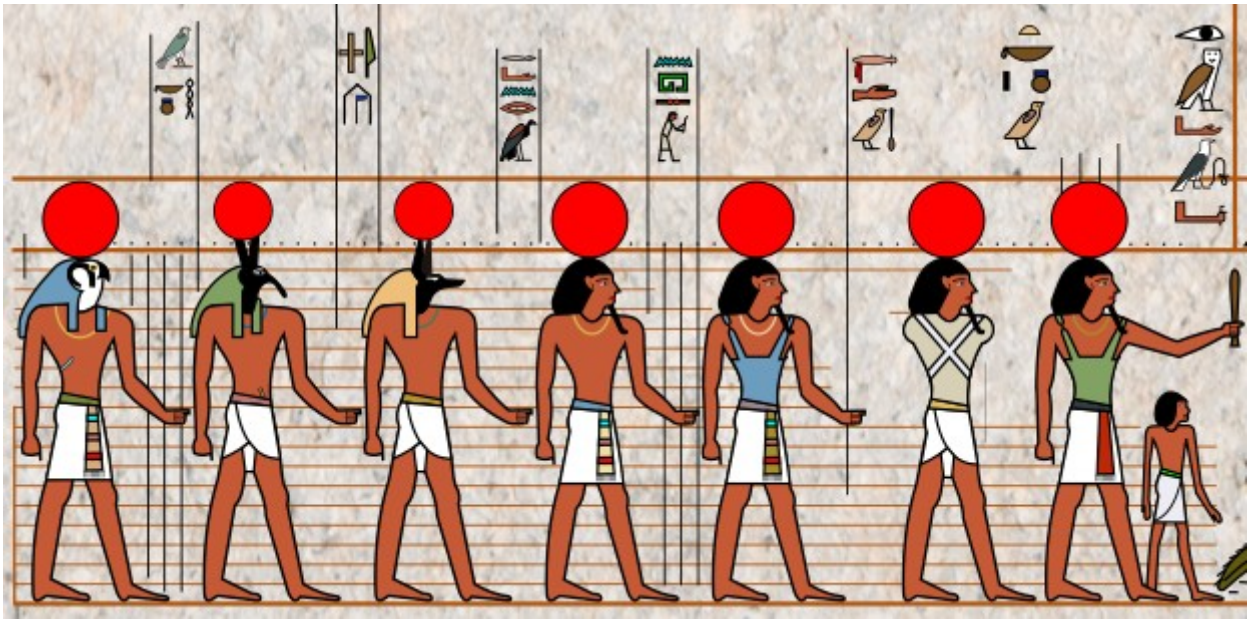
Meses Lunares

Mes 1° de *Ajet*		*tḫ(y)*	Tejy
Mes 2° de *Ajet*		*mnḫ.t*	Menejet
Mes 3° de *Ajet*		*pt ḥnˁ dwˁw=s ḥw.t-ḥr*	El cielo junto a sus estrellas, Hat-Hor
Mes 4° de *Ajet*		*kꜣ (ḥr) kꜣ*	Ka (sobre) Ka
Mes 1° de *Peret*		*šfbdt*	Shef Bedet (el crecimiento del trigo)
Mes 2° de *Peret*		*rkḥ(t)* [*wr*]	Rekehet (el calor)
Mes 3° de *Peret*		*rkḥ(t)* [*nḏs*]	Rekehet (el calor)
Mes 4° de *Peret*		*rnwt.t*	Renutet
Mes 1° de *Shemu*		*ḫnsw*	Jonsu
Mes 2° de *Shemu*		*ḫnt(y) ḫ(t)y prtï*	Jenty Jety, el invernal
Mes 3° de *Shemu*		*ỉpt ḥm.t*	Ipet Hemet
Mes 4° de *Shemu*		*wp-rnp.t*	Up-Renpet, el Año N.

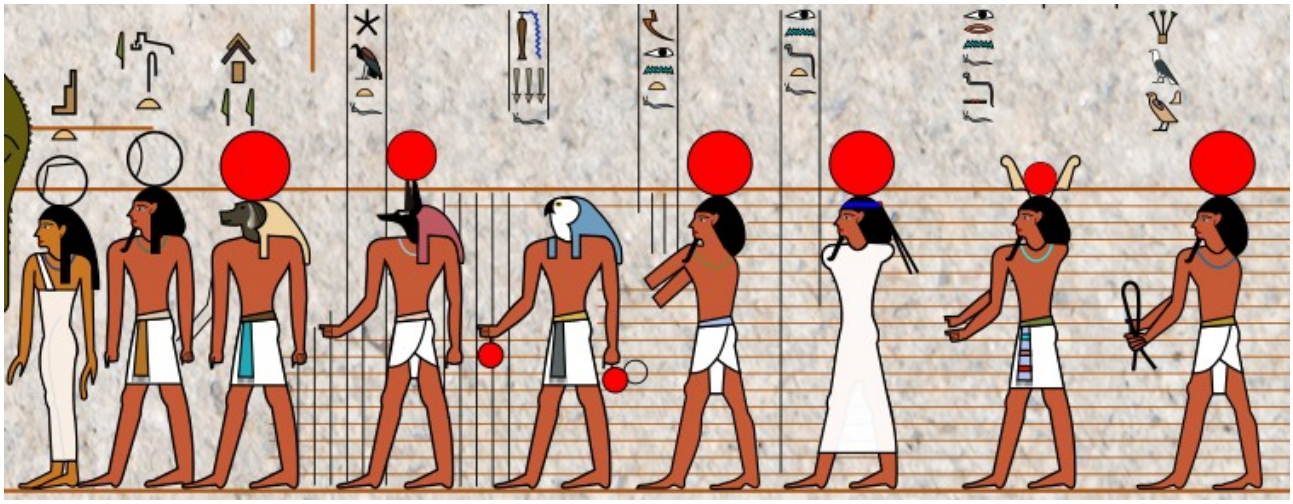
Deidades protectoras:

Finalmente, es preciso destacar a las deidades protectoras de los días lunares, ubicadas justo debajo de los círculos. Estas figuras se organizan en dos filas, dirigiendo su mirada hacia el centro de la escena. El conjunto consta de 16 deidades, representando cada una un ciclo lunar nocturno. Sus epítetos en el lado izquierdo (este) son los siguientes: *Heruhekenu* *ḥr.w-ḥkn.w* (Horus de los aceites), *Imy-sej-necher* *ỉmy-sḫ-nṯr* (el que está en el Pabellón Divino), *Aa-ner* *ꜣˁ-nr* (el Gran Pastor), *Nehes* *nhz* (el Despertar), *Shedheru* *šḏḥrw* (la Perturbación), *Teknu* *tknw* (Tekenu) e *Irmaua* *ỉrmˁꜣwꜣ* (el que actúa por la fuerza). Esta última figura alza su brazo izquierdo para empuñar un *bay* con forma de garrote. Bajo este brazo aparece una figura de menor tamaño que muy probablemente actúe como determinativo; es decir, un recurso gráfico empleado para precisar la identidad de la deidad, el cual, en este caso concreto, se ha reproducido en gran formato. Asimismo, cabe señalar que las siete figuras del lado izquierdo portan un disco solar rojo sobre la cabeza y visten faldellín.

En el lado derecho (oeste) son los siguientes: *Isis* *ꜣst*, *Imset* *ỉmst(ỉ)*, *Hapy* *ḥpy*, *Duamutef* *dwꜣ-mwt=f*, *Qebehsenuef* *qbḥ-sn.w=f*, *Maanitef* *mꜣꜣ-n-ỉt=f* (el contempla a su padre), *Irendjetef* *ỉr-n-ḏt=f* (aquel cuyo cuerpo se ha hecho), *Irrenefdjesef* *ỉrrn=f-ḏs=f* (aquel que hace su propio nombre) y *Haqu* *ḥꜣqw* (el saqueador). Todos llevan sobre la cabeza el disco solar, de color rojo, excepto Qebehsenuef y las figuras de Isis e Imset, que aparecen sin colorear. Qebehsenuef por su parte porta en cada mano un objeto inusual e indeterminado, consistente en un disco de color rojo sujeto por una correa, uno de ellos está redibujado.



Dioses protectores (este)



Dioses protectores (oeste)

En esta procesión de figuras se aprecian con mayor claridad aún las líneas del boceto empleadas para establecer la medida del canon de los 18 puños en la construcción de la figura humana de pie, lo que evidencia de manera inequívoca que el programa astronómico del techo quedó inacabado.

La interrupción del programa decorativo del hipogeo se debió principalmente a la desaparición repentina de Sen-en-Mut de los registros históricos, que los egiptólogos sitúan en torno al año 16 del reinado de Hatshepsut, según un registro informal de trabajo encontrado en un ostracón. A partir de ese momento, su nombre dejó de aparecer en inscripciones, monumentos y documentos administrativos, lo que sugiere una caída en desgracia, aunque las circunstancias exactas siguen siendo debatidas. Algunos investigadores proponen que murió de forma natural en ese período, mientras que otros consideran la posibilidad de que hubiera sufrido una pérdida de favor ante la reina o incluso ante Thutmosis III, quien compartía formalmente el trono con Hatshepsut. Resulta particularmente significativo que los nombres y las imágenes de Sen-en-Mut fueran sistemáticamente borrados o mutilados en diversos templos y emplazamientos, pero esto no ocurrió en la TT353, aunque sí en su otra tumba, la TT71. Esta *damnatio memoriae* apunta a que su caída no fue simplemente el resultado de una muerte tranquila, sino que estuvo acompañada de una condena oficial, posiblemente vinculada a la misma campaña de borrado que afectó posteriormente a la memoria de la propia Hatshepsut, aunque el momento exacto de estas destrucciones sigue siendo objeto de debate académico.

Conclusión

El techo astronómico de Sen-en-Mut en el hipogeo TT 353, constituye un hito fundacional en la historia de la iconografía celeste egipcia. Su programa, articulado en dos mitades —la septentrional dedicada al firmamento nocturno y la meridional centrada en el ciclo solar— establece por primera vez un modelo coherente de representación del cosmos que integra observación astronómica, teología heliopolitana y discurso funerario. Esta estructura dual, que combina el orden estelar con la regeneración solar, no solo organiza el espacio decorativo, sino que formula una lectura teológica del tiempo y del más allá que será decisiva para los desarrollos posteriores.

El programa astronómico de Sen-en-Mut constituye un precedente fundamental frente a los techos de las tumbas reales del Imperio Nuevo, como los de Seti I o Ramsés VI. Aunque estos desarrollarán sistemas más amplios y estructurados, incluyendo versiones extensas del *Libro del Día* y del *Libro de la Noche*, ciclos cosmográficos complejos y una organización más sistemática de los decanos, todos ellos se articulan sobre el principio ya formulado por Sen-en-Mut: la división del cielo en regiones funcionales cuyo dinamismo asegura la estabilidad del orden

cósmico y la regeneración del difunto. Su techo, por tanto, no es un antecedente aislado, sino el punto de partida de una tradición iconográfica que alcanzará plena madurez en el Valle de los Reyes.

La evolución de este modelo, desde su formulación inicial en TT 353 hasta los grandes programas tardíos, encuentra su culminación en el zodíaco de Dendera, donde la astronomía egipcia se reinterpreta en diálogo con influencias helenísticas. Allí, los decanos, las constelaciones y los ciclos solares se integran en un sistema más abstracto y globalizado, que combina tradición faraónica y saber astronómico mediterráneo. El recorrido que va de Sen-en-Mut a Dendera muestra, por tanto, una progresiva sofisticación conceptual y gráfica, en la que el cielo deja de ser únicamente un mapa ritual del más allá para convertirse en un espacio de síntesis cultural y de experimentación cosmológica.

Así, el techo astronómico de Sen-en-Mut debe entenderse como un punto de partida decisivo: una obra que inaugura un vocabulario visual, establece un marco teológico y anticipa la larga trayectoria que culminará, siglos más tarde, en las complejas representaciones astrales del periodo grecorromano. Su importancia no radica solo en la antigüedad, sino en su capacidad para articular, por primera vez, una visión integrada del cosmos que marcará la historia de la astronomía sagrada egipcia.

Retrato de Sen-en-Mut en el corredor «A» del hipogeo TT353

Bibliografía

- Belmonte Avilés, J. A. 2012: *Pirámides, templos y estrellas. Astronomía y arqueología en el antiguo Egipto.* Crítica. Barcelona.
- Belmonte, J. y Lull, J. 2025: *Astronomía en el Antiguo Egipto: una perspectiva cultural* Madrid.
- Chatley, H. 1940: *"Egyptian Astronomy", Journal of Egyptian Astronomy* 26.
- Clagett, M. 1995: "*Ancient Egyptian Science, II: Calendars, Clocks, and Astronomy*", Filadelfia: American Philosophical Society.
- Depuydt, L. 2010: Ancient Egyptian Star Tables: A Reinterpretation of Their Fundamental Structure, en: A. Imhausen & T. Pommerening (eds.), Writings of Early Scholars in the Ancient Near East, Egypt, Rome, and Greece (Berlín / Nueva York: De Gruyter), pp. 235–270
- Dorman, P. F. 1991: *The Tombs of Senenmut: The Architecture and Decoration of Tombs 71 and 353*, Nueva York.
- Krauss, R. 1997: *Astronomische Konzepte und Jenseitsvorstellungen in den Pyramidentexten* (Wiesbaden).
- Lange, H.O. y Neugebauer, O. 1940: "*Papyrus Carlsberg No. I. Ein hieratisch-demotischer kosmologischer Text*". Copenhague: Munksgaard.
- Locher, K. 1998, "Middle Kingdom Astronomical Coffin Lids, Extension of the Corpus from 12 to 17 Specimens Since Neugebauer Parker", en Transactions of the 7th International Congress of Egyptologists, Lovaina.
- Lull, J. 2005: *La Astronomía en el Antiguo Egipto* (Valencia).
- Magli, G. 2013: *Architecture, Astronomy and Sacred Landscape in Ancient Egypt.* Universidad de Cambridge. Cambridge.
- Neugebauer, O., y Parker, R. A. 1969: *Egyptian Astronomical Texts, III* (Londres).
- Renouf, Le Page 1874: "Calendar of Astronomical Observations found in Royal Tombs of the XXth Dynasty", *Transactions of the Society of Biblical Archaeology III*.
- Sethe, K. 1908: *Die altaegyptische Pyramidentexte*, I-II (Leipzig).
- Shaltout, M. y Belmonte, J. A. 2005: «On orientation of ancient Egyptian Temples I: upper Egypt and lower Nubia», JHA.
- Valentin, F. y Bedman, T. 2024: *El libro de las transformaciones luminosas Senenmut* (Cordoba).
- Symons, S. L., cockcroft, R., Bettencourt, J. y Koykka, C., Ancient Egyptian Astronomy 2013, en: http://aea.physics.mcmaster.ca/ (consultado el 23/02/2026).
- Wainwright, C.A. 1932: "A Pair of Constellations", en *Studies Presented to F.Ll. Griffith*. Londres.

NORMAS DE TRANSLITERACIÓN UTILIZADAS EN ESTE TRABAJO:

En la mayoría de los casos, los textos los he transliterado siguiendo el nuevo *sistema unificado de Leiden* (2023) aunque puntualmente he cambiado una fuente que no está en *el sistema unificado*. He aquí dichas normas:

El enlace de los pronombres personales sufijos con los verbos, preposiciones, sustantivos, etc., se realiza a través del signo igual «=». Así: *rn=f*, *mnmnt=s*, *rˁw=j*, etc. El resto de los sufijos añadidos a verbos, como los sufijos del estativo, la partícula pasiva *tw*, etc., son separados del lexema por un punto «.». Así, *nb.tw*, *nḫt.w*, etc.

Los sufijos del plural y del dual se separan del lexema por un punto «.». La terminación *t* del género femenino también se separa del lexema con un punto «.». Ejemplos: *sn*, *sn.t*, *sn.nw*. En caso del nisbe, la separación de los sufijos del plural y del dual se realiza a partir de la terminación -*y*. así: *wˁty*, *ḫ3sty.w*, *mḥty.wt*.

En el caso de que en la escritura de una palabra se omita una de sus partes, como puede ser su sufijo de plural o un pronombre personal sufijo, esta será añadida entre paréntesis, del siguiente modo *h3(b).n=f*, *mst(.w)*, *ḥˁw(.sn)*, *3ḫ.n(=j)*, incluyéndose dentro de los paréntesis los puntos o las dos lineas.

Se hace distinción entre la lectura de los signos y , transcribiéndose *z* y *s* respectivamente y de los signos y , transcribiéndose *y* y *ï* respectivamente, así como los nombres de dioses, de personas y ciudades los cuales se ponen en mayúsculas pero no los nombres de las titulaturas de los faraones ya que son "parlantes". El signo leído *i* pero transliterado *j,* es el que he cambiado por encontrarse en la mayoría de los textos transliterados actualmente.

Para los interesados en el tema, la fuente actual empleada del nuevo estándar unificado de transliteración es la **Trlit_CG Times**[12].

El trabajo de vectorización se ha realizado siguiendo estas normas: los signos de los textos jeroglíficos que se muestran son los realizados por el autor basándose en los modelos de los programas de escritura jeroglífica normalizada respetando el color de cada uno. Las imágenes se han vectorizado exactamente a partir del original y se han intentado colorear, como es evidente, con los tonos originales correspondientes a las pinturas de tumbas, sarcófagos y estelas, aunque en los originales no haya componente cromático.

12 https://www.iae-egyptology.org/the-leiden-unified-transliteration

Todos los textos jeroglíficos han sido realizados con el programa de edición JSesh de Serge Rosmorduc[13].

enlace al programa

© Jesús Pérez Adán – 2026

13 Rosmorduc, Serge. (2014). Documentación JSesh . [en línea] Disponible en: https://jseshdoc.qenherkhopeshef.org [Consultado el 12 de junio de 2014].